



## VEILLE THÉMATIQUE NANOMATÉRIAUX

### Bulletin de veille de la direction scientifique

Sélection et synthèse d'informations sur l'actualité des nanomatériaux

Disponible sur le [site de l'Ineris](#)

N° 10

Juillet/Août 2019

DSE-19-112488-06484A

#### Réglementation

##### **Request for a scientific opinion on three coatings for Zinc oxide (nano form) [Methicone, Silica and Isostearic acid] as UV-filter in dermally applied cosmetic products**

29/07/2019

Source : [Comité Scientifique pour la Sécurité des Consommateurs \(CSSC\)](#)

La Commission européenne a sollicité l'avis du Comité Scientifique pour la Sécurité des Consommateurs (CSSC) sur la sécurité de trois revêtements pour l'oxyde de zinc nanométrique (le méthicone, la silice et l'acide isostéarique) utilisés comme filtre ultraviolet (UV) dans les produits cosmétiques appliqués par voie cutanée.

##### **Scientific opinion on the proposed amendment of the EU specifications for titanium dioxide (E 171) with respect to the inclusion of additional parameters related to its particle size distribution**

12/07/2019

Source : [Autorité européenne de sécurité des aliments \(EFSA\)](#)

L'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a publié un avis scientifique sur les caractéristiques physico-chimiques du dioxyde de titane utilisé comme additif alimentaire (E171). L'EFSA a estimé que les conclusions et les incertitudes identifiées lors de sa [précédente évaluation](#) de l'E171 en 2016 restaient valables. L'Autorité réitère la nécessité de poursuivre les recherches, comme recommandé dans les avis précédents, afin de réduire le niveau d'incertitude.

#### Etudes et rapports

##### **Comme l'encre, les aiguilles de tatouage peuvent provoquer des allergies, une découverte de chercheurs de Grenoble**

27/08/2019

Source : [France 3](#)

Selon une étude parue fin août dans la revue [Particle and Fiber Toxicology](#), les particules de métal des aiguilles utilisées lors de

tatouages pourraient provoquer des allergies. C'est une équipe internationale dirigée par l'Institut fédéral allemand d'évaluation des risques (BfR) et comprenant notamment des scientifiques du synchrotron de Grenoble qui a montré que des particules de chrome et de nickel de taille nanométrique provenant de l'usure des aiguilles de tatouage pouvaient migrer dans le corps et se retrouver dans les ganglions lymphatiques, où ils pouvaient provoquer des réactions d'hypersensibilité.

## Écrans tactiles flexibles : des chercheurs grenoblois viennent de préciser les conditions de non-toxicité des nanofils d'argent

05/08/2019

Source : [Place Gre'net](#)

Une équipe de chercheurs grenoblois et américains a étudié le degré de toxicité des nanofils d'argent sur les cellules de la peau. Ces nanofils pourraient être utilisés dans la fabrication d'écrans tactiles flexibles pour smartphones. L'étude a été publiée en juillet 2019 dans la revue Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) : « [Crumpling of silver nanowires by endolysosomes strongly reduces toxicity](#) ». Elle montre que les cellules de la peau incorporent facilement les nanofils, mais que leur impact varie selon le diamètre des nanofils : les nanofils les plus fins n'arriveraient pas à perforer la membrane de la vésicule, ce qui les rendrait plus sûrs que les nanofils épais.

## Safe Recovery and Disposal of Wastes containing Nanomaterials

01/08/2019

Source : [Fédération allemande de l'industrie chimique \(VCI\)](#)

En août 2019, la fédération allemande de l'industrie chimique (VCI) a publié un guide pour aider les entreprises à récupérer et à éliminer en toute sécurité les déchets contenant des nanomatériaux, en s'appuyant sur la réglementation européenne relative aux déchets : "[Safe Recovery and Disposal of Wastes containing Nanomaterials](#)".

## Cerium dioxide nanoparticles cause lung inflammation, UK study suggests

24/07/2019

Source : [Chemical Watch](#)

Une étude dirigée par Public Health England publiée dans la revue *Nanotoxicology* en août 2019 révèle que les nanoparticules d'oxyde de cérium utilisées dans certains additifs de carburant diesel pour améliorer l'efficacité de la combustion du carburant et le fonctionnement du filtre d'échappement peuvent causer une inflammation des poumons et avoir des effets sur la santé à long terme : « [Pulmonary toxicity of inhaled nano-sized cerium oxide aerosols in Sprague-Dawley rats](#) ».

## Ecotoxicology of Nanoparticles in Aquatic Systems

22/07/2019

Source : [CRC Press Book](#)

Cet ouvrage paru en juillet 2019 explore l'utilisation des nanoparticules en lien avec leur occurrence dans l'environnement, leur impact sur le biote dans les systèmes aquatiques, l'application de nouvelles méthodologies et les changements associés à de nouveaux scénarios mondiaux. Il traite également de la bioaccumulation et aborde les méthodologies de tests de l'écotoxicité des nanoparticules manufacturées à différents niveaux trophiques.

## Austrian Academy of Sciences Publishes NanoTrust Dossier on Nano Registries

12/07/2019

Source : [Nano and Other Emerging Chemical Technologies Blog](#)

L'Institut d'évaluation technologique de l'Académie autrichienne des sciences a publié en mai 2019 un dossier NanoTrust intitulé « [Nano-registries: Country-specific Solutions for Nano-regulation](#) ». Ce dossier fournit une vue d'ensemble des différents registres nationaux en vigueur dans l'Union européenne et de leurs spécificités : les personnes qui doivent réaliser l'enregistrement, le seuil d'enregistrement et le type d'informations à déclarer. Le dossier indique que ces registres représentent un véritable défi pour les échanges transfrontaliers au sein de l'Union et un fardeau financier pour les petites et moyennes entreprises. Il conclut sur la nécessité de combler les lacunes en matière d'informations sur les nanomatériaux dans l'Union européenne grâce à un cadre réglementaire harmonisé.

## Perspective on how regulators can keep pace with innovation: Outcomes of a European Regulatory Preparedness Workshop on nanomaterials and nano-enabled products

09/07/2019

Source : [Commission européenne](#)

Cet article publié dans la revue *NanoImpact* revient sur le concept de « préparation réglementaire » (regulatory preparedness) défini au cours de l'atelier organisé par le Centre commun de recherche de la Commission européenne (JRC) dans le cadre du projet NanoReg2 en 2017. Ce concept vise à améliorer les capacités d'anticipation des régulateurs et des évaluateurs de risques et à faciliter l'élaboration d'une législation adaptable, capable de suivre le rythme des innovations en matière de nanomatériaux et de nanotechnologies.

## Evaluating the EU Observatory for Nanomaterials

05/07/2019

Source : [European Union Observatory for Nanomaterials \(EUON\)](#)

L'Observatoire des nanomatériaux de l'Union européenne (EUON) a commandé une étude pour recueillir l'avis de ses différents publics sur son action depuis deux ans. Cette évaluation révèle que l'EUON a atteint son objectif consistant à fournir des informations fiables sur les marchés et les aspects liés à la sécurité des nanomatériaux, mais qu'il pourrait faire davantage pour mettre à disposition des informations plus fréquentes et actualisées et pour promouvoir un contenu destiné aux consommateurs. Les résultats de cette évaluation vont permettre d'orienter le programme de travail futur de l'observatoire.

## Projets de recherche

### Nanosafety Cluster Newsletter Summer 2019

28/08/2019

Source : [NanoSafety Cluster](#)

Le Cluster européen sur la nanosécurité a publié sa newsletter de l'été 2019 qui présente les actualités des projets de recherche en cours sur la sécurité des nanomatériaux, les opportunités de recherche partenariale, les publications et les événements à venir.

### Help co-create nanotechnology for the health, energy and food sectors

18/07/2019

Source : [European Union Observatory for Nanomaterials \(EUON\)](#)

[GoNano](#) est un projet financé dans le cadre du programme de recherche de l'Union européenne Horizon 2020 qui vise à mettre en place un processus de co-création de projets de nouvelles applications des nanotechnologies dans les secteurs de la santé, de l'énergie et de l'alimentation. Dans ce cadre, le projet invite les citoyens européens à participer à une enquête pour faire part de leurs besoins et aspirations en matières d'innovations nanotechnologiques.

### EU commits €30m to five new nano safety projects

11/07/2019

Source : [Chemical Watch](#)

L'Union européenne a engagé plus de 30 millions d'euros pour financer cinq nouveaux projets dans le domaine de la sécurité des nanomatériaux. Deux projets sont liés à l'informatique : [NanoInformatix](#) vise au développement d'un cadre informatique durable pour l'évaluation des risques liés aux nanomatériaux; [NanoSolveIT](#) a pour objectif d'élaborer une approche intégrée de test et d'évaluation des nanomatériaux. Les autres projets visent à créer un cadre de gouvernance des risques des nanotechnologies ([NANORIGO](#), [RiskGONE](#)) et à mettre en place un conseil de gouvernance des risques liés aux nanotechnologies ([Gov4Nano](#)).

### caLIBRAte publishes July Newsletter

09/07/2019

Source : [Nanocalibrate](#)

Dans sa newsletter de juillet 2019, le projet caLIBRAte, financé par le programme de recherche européen Horizon 2020, annonce avoir créé un portail d'information sur la gestion des risques liés aux nanomatériaux et aux produits contenant des nanomatériaux baptisé « [Nano-Risk Governance Portal](#) ». Ce portail comprendra notamment des informations qualifiées sur la sécurité des nanomatériaux et la perception du risque des différentes parties prenantes, des outils testés et validés pour l'identification des nanomatériaux, l'évaluation et la gestion des risques, l'aide à la décision et la surveillance sur les lieux de travail, ainsi que des

études de cas et des guides de bonnes pratiques. Il ouvrira le 10 octobre 2019 et sera présenté ce jour-là lors de la *Nanosafety Cluster Week* à Copenhague.

## Points de vue

### Faut-il bannir les nanoadditifs alimentaires ?

04/09/2019

Source : [EURACTIV](#)

Dorothee Browaeys et Jean-Jacques Perrier, coordinateurs du Forum NanoRESP et du groupe de travail NanoAlim au sein de TEK4life présentent les différents enjeux du débat sur l'éventuelle interdiction de tous les additifs alimentaires sous forme de nanoparticules.

### Foodwatch révèle la présence de dioxyde de titane dans des produits Dr. Oetker en Allemagne : après la France, il faut bannir le E171 partout en Europe, réclame l'ONG

29/08/2019

Source : [Foodwatch](#)

L'association foodwatch révèle la présence de nanoparticules de dioxyde de titane dans quatre produits d'une marque connue de préparations pour pâtisserie en Allemagne. Foodwatch Allemagne a lancé une pétition pour demander à la marque de supprimer le dioxyde de titane nano de ses produits. La suspension de l'additif E171 de l'alimentation entrera en vigueur en France à partir de janvier 2020. Pour Karine Jacquemart, directrice générale de foodwatch France, il faut maintenant protéger l'ensemble des citoyens européens : « *nous nous battons maintenant pour faire suspendre le dioxyde de titane au niveau européen* ».

### Cefic interpretation of REACH 'nanoform' draws accusations of 'renegotiation'

12/07/2019

Source : [Chemical Watch](#)

Début juillet 2019, le Conseil européen de l'industrie chimique (Cefic) a soumis un [document technique](#) à la réunion des CARACAL, les autorités compétentes pour la mise en œuvre de REACH, au sujet des amendements aux annexes de REACH adoptés en 2018 pour les adapter aux spécificités des nanomatériaux, qui entreront en vigueur le 1er janvier 2020. Pour David Azoulay du Centre pour le droit international de l'environnement (CIEL), sous le prétexte de faciliter la mise en œuvre de la réglementation par les entreprises, le Cefic tente ainsi de renégocier l'accord et de réduire les exigences concernant les informations requises par les déclarants.

## Normalisation

### Norme XP CEN ISO/TS 21083-2 Méthode d'essai pour mesurer l'efficacité des médias de filtration d'air par rapport aux nanomatériaux sphériques - Partie 2 : spectre granulométrique de 3 nm à 30 nm

21/08/2019

Source : [Norm'Info](#)

Nouvelle norme publiée

### ASTM D8208 - 19 Standard Practice for Collection of Non-Fibrous Nanoparticles Using a Nanoparticle Respiratory Deposition (NRD) Sampler

01/06/2019

Source : [ASTM International](#)

Nouvelle norme publiée

## Agenda

### **Faut-il bannir les « nanos » dans l'alimentation ? Restitution du groupe de travail NanoAlim, Nanomatériaux et alimentation**

Source : [Forum NanoRESP](#)

17 septembre 2019, Paris (France)

### **Building Confidence for Risk Assessment and Governance of Nanomaterials : The caLIBRAte project**

Source : [Eventbrite](#)

29 octobre 2019, webinaire

### **Journée nanoparticules**

Source : [CFDT](#)

28 novembre 2019, Lyon (France)

### **2nd International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICNAN'19)**

Source : [Vellore Institute of Technology \(VIT\)](#)

4-6 décembre 2019, Vellore (India)